ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES

COMPTES RENDUS MENSUELS
DES SÉANCES
DE LA CLASSE DE MÉDECINE

FÉVRIER, 1935, N° 2

CRACOVIE
ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES
17, RUE SŁAWKOWSKA

CLASSE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 11 FEVRIER 1935

Communications:

1) M. J. V. Supniewski et J. Hano. L'action pharmacologique de la lumiflavine.

RÉDACTION: 17, RUE SŁAWKOWSKA
(ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES)
PROF. DR. ST. CIECHANOWSKI.

CLASSE DE MÉDECINE

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL.

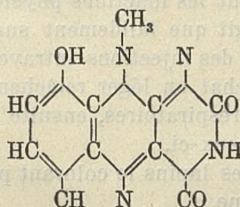
Présidence de Mr H. Hoyer.

L'action pharmacologique de la lumiflavine.

Communication de MM. J. Supniewski et J. Hano.

La lumiflavine est un colorant jaune à fluorescence verte qui constitue la substance-mère de toutes les flavines qu'on trouve dans les tissus animaux et végétaux. La lactoflavine est identique à la vitamine B_2 et contient le groupe chromotrope appelé lumilactoflavine qui diffère de la lumiflavine par la présence de deux groupes méthyliques.

Les propriétés pharmacologiques des flavines n'ont pas été étudiées jusqu'à présent, aussi les auteurs se sont-ils proposé de décrire les plus importantes propriétés de la lumiflavine.



Formule chimique de la lumiflavine.

Chez les Mammifères, la lumiflavine exerce une action toxique assez prononcée. Une dose de 0·15 gr. par kg., appliquée sous forme d'injection hypodermique, paralyse le centre respiratoire des souris et entraine leur mort. Injectée dans une veine à une dose de 40 mgr. par kg., cette substance tue le chat dont elle paralyse le coeur.

Chez les lapins le colorant produit une légère baisse de la température, tandis que parfois il la fait insensiblement augmenter chez les rats. La lumiflavine fait légèrement diminuer l'intensité du métabolisme gazeux chez ces animaux, mais n'agit pas sur le sucre dans le sang du lapin. Une injection intraveineuse est suivie chez les chats et les lapins d'une augmentation assez sensible de la pression artérielle qui se maintient assez longtemps, conséquence

de la vasoconstriction dans les parties myocutanées et de la stimulation de l'action cardiaque.

Lorsqu'on l'injecte dans une veine, la lumiflavine fait augmenter chez le chat le volume du foie, de l'intestin grêle, des poumons et des reins; par contre, le volume des extrémités subit une diminution chez le chat, et le cerveau du lapin se comporte également de la même façon.

En faisant des expériences de perfusion, nous avons établi que le colorant contracte tous les vaisseaux sanguins. Il agit ainsi sur les vaisseaux du coeur, de la peau, des muscles striés, du foie et des reins chez le lapin et contracte également les vaisseaux dans les poumons du chat.

La lumiflavine n'est que peu toxique pour le coeur isolé de la grenouille, tandis qu'elle exerce une forte action pharmacodynamique sur le coeur isolé du lapin.

Des solutions peu concentrées stimulent et accélèrent les battements du coeur, tandis que des concentrations plus fortes agissent sur lui dans le sens d'une dépression.

De faibles doses injectées dans une veine entraînent chez le chat une stimulation très prolongée du coeur, tandis que des doses plus fortes dépriment et affaiblissent les fonctions physiologiques de cet organe.

La lumiflavine n'agit que faiblement sur le centre respiratoire des Mammifères. Après des injections intraveineuses nous avons au début observé chez le chat un léger relâchement et un affaiblissement des mouvements respiratoires, ensuite une légère accélération et une stimulation de ceux-ci.

Chez les chats et les lapins le colorant produit une forte diurèse et passe vite dans l'urine.

De faibles concentrations de lumiflavine provoquent des contractions des fibres musculaires lisses; d'autre part, des concentrations plus fortes les affaiblissent et les tuent.

La lumiflavine augmente le tonus de l'intestin grêle isolé du lapin, le tonus de l'oesophage isolé de la grenouille et le tonus de l'utérus isolé du rat, enfin elle dilate la pupille dans l'oeil isolé de la grenouille. Des concentrations plus fortes affaiblissent les mouvements péristaltiques et font diminuer le tonus de ces organes.

Cette substance introduite par voie intraveineuse provoque au commencement de fortes contractions de l'intestin grêle chez le chat, ensuite elle arrête net les mouvements péristaltiques.

Le colorant déclanche des contractions de la vessie et des bronches chez le chat, mais il n'arrête que passagèrement les mouvements péristaltiques de l'utérus.

La lumiflavine sensibilise à la lumière les organes des animaux. La lumière visible tue le tissus animaux sensibilisés par la lumiflavine, comme elle tue le coeur et l'oesophage isolés de la grenouille ainsi que l'utérus isolé du rat, si ces organes ont été sensibilisés par le colorant; au contraire elle n'a pas d'influence sans son action préalable.

La lumière hémolyse les hématies du lapin, sensibilisées par le colorant.

Institut de Pharmacologie de l'Université de Cracovie.

MM. les Membres de l'Académie qui font des communications pendant les séances, sont priés de remettre au Rédacteur, six jours au plus tard avant la date de la séance, une note pour servir à la rédaction du procès-verbal.

Les Comptes Rendus Mensuels des séances de la Classe de Médecine de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres contiennent les extraits des travaux qui paraissent in extenso dans les Bulletins et autres publications de l'Académie.

Publié par l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, sous la direction de M. St. Ciechanowski, (Cracovie, 17, rue Sławkowska, Académie Pol. des Sc. et des Lettres).

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ.

Les Comptes Rendus Mensuels des séances de la Classe de Médecine de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres contiennent les résumés des travaux qui paraissent in extenso dans les Bulletins et autres publications de l'Académie.

Publié par l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, sous la direction de M. St. Ciechanowski, [illegible] [illegible] [illegible]

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ [illegible]